

University of Groningen

Bijdragen tot kennis van de koolzuuranhydrase

van Goor, Hendrik

IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.

Document Version

Publisher's PDF, also known as Version of record

Publication date:

1934

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

Citation for published version (APA):

van Goor, H. (1934). *Bijdragen tot kennis van de koolzuuranhydrase*. Kemink.

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

Take-down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.

SAMENVATTING.

Doel van het onderzoek was, eenige bijdragen te leveren tot kennis van *de koolzuuranhydrase*, welke zich in de roode bloedlichaampjes bevindt als zeer sterk werkzame katalysator van de reactie $\text{H}_2\text{CO}_3 \rightleftharpoons \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$.

In Hoofdstuk I worden eenige methoden besproken ter activiteitsbepaling van het enzym.

Het blijkt, dat het enzym nog is aan te toonen in een bloedverduunning van 1/100.000.

Hoofdstuk II. Het enzym kan van het Hb worden gescheiden, door een Hb-opl. te schudden met alcohol en chloroform. Na centrifugeeren is de bovenstaande vloeistof practisch kleurloos en bevat bijna het oorspronkelijke enzymgehalte van bloed.

Tot verdere zuivering schudt men met $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$, gevolgd door ultrafiltratie.

Het aldus verkregen preparaat is nog werkzaam in een conc. van $1/10^8$, is in poedervorm langen tijd bestendig, bevat geen katalase en peroxydase, en vertoont geen Oxy Hb spectrum.

Uit Hoofdstuk III blijkt, dat het voorkomen van het enzym onafhankelijk is van het Hb-gehalte:

a. Een aantal lagere zeedieren bezitten wel het enzym, doch geen Hb en omgekeerd (Brinkman). Tevens is hier een methode aangegeven om het enzym uit zeeanemonen te isoleeren.

b. Van de verschillende organen blijkt de koolzuuranhydrase speciaal in de pancreas voor te komen. Een methode wordt aangegeven om het enzym uit de pancreas te isoleeren.

c. Het bloed van pasgeborenen bevat een hooger Hb-gehalte, doch een geringere enzymwaarde dan dat van volwassenen.

Tevens bevat dit hoofdstuk eenige gegevens over de

concentratie van het enzym in het bloed van verschillende mensen en dieren.

Hoofdstuk IV toont aan, de inactivering van het enzym door enkele giften, speciaal het CO en het HCN, waardoor verband gelegd wordt met andere haeminefermenten.

Hoofdstuk V beschrijft de verhoogde weefsel oxydatie door het enzym en de gunstige invloed op de hartspier-actie.